

**PENGARUH PEMBERIAN *MODIFIED LUMBAL SNAGS* DAN
MC KENZIE EXERCISE TERHADAP PENURUNAN NYERI
PADA *LOW BACK PAIN MYOGENIC***



SKRIPSI

**Disusun Sebagian Persyaratan dalam Meraih
Gelara Sarjana Fisioterapi**

Oleh:

**MUCHLAS ABRAR
NIM: J120120037**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN *MODIFIED LUMBAL SNAGS* DAN
MCKENZIE EXERCISE TERHADAP PENURUNAN NYERI
PADA *LOW BACK PAIN MYOGENIC***



Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Pembimbing

Agus Widodo, S.Fis., M.Fis

HALAMAN PENGESAHAN

NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ini Telah Disetujui Oleh Pembimbing Skripsi Untuk Di Publikasi
Di Universitas Muhammadiyah Surakarta

MUCHLAS ABRAR


J120120037

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal: 4 Agustus 2016

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

1. Agus Widodo, S. Fis., M.Fis 
2. Wahyuni, S. Fis., M.Kes 
3. Dwi Rosella K, S. Fis., M.Fis., Dipl (Cidesco) 

Surakarta, 9 Agustus 2016

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. SUWATI, M.Kes

NIP: 195311231983031002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 4 Agustus 2016

Penulis



Muchlas Abrar

J120120037

PENGARUH PEMBERIAN *MODIFIED LUMBAL SNAGS* DAN *MCKENZIE EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA *LOW BACK PAIN MYOGENIC*

ABSTRAK

Low back pain myogenic merupakan nyeri di sekitar punggung bawah yang disebabkan karena gangguan atau kelainan pada unsur otot tanpa disertai gangguan neurologis. *Low back pain myogenic* merupakan keluhan yang umum dan hampir semua orang pernah mengalaminya terutama pada orang – orang yang aktivitas pekerjaannya memerlukan gerak membungkuk dan mengangkat beban seperti petani. Modalitas yang bisa digunakan untuk menangani nyeri *LBP myogenic* adalah *modified lumbar SNAGS* dan *Mckenzie exercise*, Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian *modified lumbar SNAGS* dan *Mckenzie exercise* terhadap penurunan nyeri pada *LBP myogenic*.

Penelitian ini menggunakan rancangan *quasi eksperiment* dengan *pre-test and post-test control group design*. Penelitian dilaksanakan didesa Sambeng kecamatan Ngawen Gunungkidul, subyek penelitian adalah petani yang memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan dan didapat 16 orang. Penurunan nyeri diukur dengan *oswestry disability index (ODI)* sebelum dan sesudah pelatihan, pengolahan data dan analisis data menggunakan program SPSS. Adapun uji pengaruh menggunakan uji *Wilcoxon* dan uji perbedaan menggunakan uji *Mann-Whitney Test*. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian *modified lumbar SNAGS* dan *Mckenzie exercise* terhadap penurunan nyeri *LBP myogenic*. Hasil uji *Mann-Whitney Test* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara pemberian *modified lumbar SNAGS* dan *Mckenzie exercise* terhadap penurunan nyeri *LBP myogenic*. Dengan nilai $p = 0,710$ sehingga $P > \alpha (0,05)$.

Kata kunci : *modified lumbar SNAGS, Mckenzie exercise, oswestry disability index (ODI)*.

ABSTRACT

Lower back pain myogenic is pain around of the lower back muscle or a disorder caused by abnormalities in the muscles of elements without neurological disorders, Low back pain myogenic is a common complaint, and almost everyone has experienced especially in people whose work activities require bending and lifting motion like a farmer. Modality that can be used to treat pain myogenic LBP is modified lumbar snags and exercise Mckenzie, The purpose of research the effect of modified lumbar snags and Mckenzie exercise to decrease pain myogenic LBP.

This study uses a quasi experimental design with pre-test and post-test control group design. The experiment was conducted in in villages Sambeng Ngawen Gunung Kidul districts, subjects were farmers who met the criteria established researchers and obtained 16 votes. Decrease in pain was measured with oswestry disability index (ODI) before and after training. data processing and data analysis using SPSS . The effect of using the Wilcoxon test and the test of differences using Mann-Whitney Test. Wilcoxon test results showed that no effect of modified lumbar snags and Mckenzie exercise against a decrease in pain myogenic LBP. Results of Mann-Whitney test showed there was no significant difference between the provision of modified lumbar snags and Mckenzie exercise against a decrease in pain myogenic LBP. With the value of $p = 0.710$ to $P > \alpha$.

Keywords: *modified lumbar SNAGS, Mckenzie exercise, oswestry disability index (ODI)*.

1. PENDAHULUAN

Low Back Pain merupakan suatu masalah yang sering terjadi di masyarakat dimana 60% - 85% dari seluruh populasi masyarakat dunia pernah mengalami *Low Back Pain (LBP)*. *LBP Myogenic* adalah suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan di daerah antara vertebra torakal 12 sampai dengan bagian bawah pinggul yang timbul akibat adanya potensi kerusakan ataupun adanya kerusakan jaringan antara lain: dermis pembuluh darah, fascia, muskulus, tendon, kartilago, tulang ligament, intra artikuler meniscus, bursa, dikarenakan faktor degeneratif (Paliyama 2003). Saat ini 90% *LBP Myogenic* bukan karena kelainan organik melainkan kesalahan posisi tubuh dalam bekerja atau kecelakaan kerja. Permasalahan ini sering dihadapi oleh para petani yang berdampak pada keterbatasan fungsional (Silviyani et al.2013).

Modified Lumbal SNAGS adalah salah satu teknik yang telah didefinisikan sebagai sarana peningkatan *Range Of Motion (ROM)* pada subjek dengan keluhan sakit punggung bawah. Teknik ini digambarkan seperti gerakan meluncur pasif dari vertebra lumbalis dengan diikuti gerakan aktif dari pasien sehingga saat pengaplikasiannya pasien tidak merasakan nyeri. Intervensi yang dilakukan secara teratur dapat mengembalikan mobilitas menjadi normal dan mengurangi nyeri punggung bawah (Moutzouri, 2008). Sedangkan *McKenzie exercise* bertujuan untuk mengurangi nyeri dan jika memungkinkan, latihan ini dapat mengembalikan fungsi normal yaitu mendapatkan kembali mobilitas maksimal dari punggung bawah atau pergerakan maksimal yang seharusnya dapat dilakukan (McKenzie, 2000).

Dari pembahasan di atas penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kedua intervensi tersebut dalam penurunan nyeri *LBP Myogenic*.

2. LANDASAN TEORI

Low back pain atau nyeri punggung bawah adalah suatu kumpulan gejala yang menandakan adanya sesuatu yang salah pada bagian punggung yaitu

pada bagian tulang, ligamen, *discus*, dan otot (Eleanor, 2005). *LBP myogenic* berhubungan dengan gangguan otot di daerah punggung bawah, tendon, dan ligamen yang bisa timbul pada saat melakukan aktifitas sehari-hari secara berlebihan, seperti duduk lama, berdiri lama atau mengangkat beban berat dengan cara yang salah, dimana nyeri bersifat tumpul dan tidak menjalar ke tungkai (Magee, 2013).

Modified Lumbar SNAGS adalah suatu teknik modifikasi dari *Sustained Natural Apophyseal Glides* (SNAGS) yang dipelopori oleh Brian Mulligan, teknik ini digambarkan seperti gerakan meluncur pasif pada vertebra lumbalis yang diikuti oleh gerakan aktif dari pasien, arah gerakan atau luncuran yaitu sepanjang bidang sendi facet dan teknik ini dilakukan dengan menggunakan berat tubuh (misalnya duduk, berdiri). Prinsip dasar SNAGS adalah penghentian rasa sakit dan peningkatan gerak pada lumbal sehingga dapat mengurangi kecacatan dan menambah kemampuan untuk melakukan gerakan / aktivitas (Mulligan, 2000).

Program latihan *McKenzie Exercise* diperkenalkan oleh Robin McKenzie pada tahun 1960-an. Prinsip Latihan *McKenzie Exercise* adalah memperbaiki postur untuk mengurangi hiperlordosis lumbal. Sedangkan secara operasional pemberian latihan untuk penguatan otot pinggang bawah ditujukan untuk memperkuat otot-otot lumbosacral terutama otot dinding abdomen dan otot gluteus, mengurangi spasme otot, meregangkan otot-otot yang memendek terutama otot-otot ekstensor punggung bawah, hamstring, dan otot quadratus lumborum, koreksi postur (McKenzie, 2000).

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada petani usia 40 – 60 tahun di desa Sambeng, Sambirejo, Ngawen, Gunungkidul pada bulan Maret. Jenis penelitian *quasi eksperimental* dengan rancangan *pre-test and post-test two groups design*. Populasi terdiri dari 40 Petani, sedangkan untuk sampelnya menggunakan *purposive sampling* sesuai kriteria inklusi dan eksklusi dan didapat 16 sampel. Teknik analisa data menggunakan *Wilcoxon Rank Sum*

Test untuk perbandingan masing-masing metode dan *Mann Whitney test* untuk mengetahui beda pengaruh kedua metode.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Karakteristik sampel berdasarkan usia dan jenis kelamin

Tabel 4.1 sampel berdasarkan usia dan jenis kelamin

	Kelompok perlakuan I			Kelompok perlakuan II		
	Umur	Jumlah	%	Umur	Jumlah	%
Laki-laki	40-43	1	12,5	40-43	1	12,5
	44-47	0	0	44-47	1	12,5
	48-51	1	12,5	48-51	0	0
	52-55	2	25	52-55	0	0
	56-59	0	0	56-59	1	12,5
	60-63	1	12,5	60-63	2	25
Perempuan	40-43	0	0	40-43	0	0
	44-47	0	0	44-47	0	0
	48-51	1	12,5	48-51	0	0
	52-55	1	12,5	52-55	3	37,5
	56-59	0	0	56-59	0	0
	60-63	1	12,5	60-63	0	0
Total		8	100		8	100

Tabel diatas menunjukan pada kelompok perlakuan I jumlah sampel tertinggi yaitu terdapat laki-laki umur 52-55 tahun dengan presentasi 25%, sedangkan pada kelompok perlakuan II jumlah tertinggi terdapat perempuan usia 52-55 tahun dengan presentasi yaitu 37,5%. Jumlah sampel tiap kelompok berjumlah 8 orang.

4.2 Uji Wilcoxon Nilai *ODI* pada kelompok perlakuan I *Modified Lumbal SNAGS*

Tabel 4.2 Uji Wilcoxon Nilai *ODI* pada kelompok perlakuan I

Sesudah terapi <i>Modified Lumbal SNAGS</i> – sebelum terapi <i>Modified Lumbal SNAGS</i>	
Asymp. Sig. (2-tailed)	,012

Data yang didapatkan dari kelompok perlakuan I yang menggunakan teknik uji Wilcoxon dengan nilai $P = 0,012$ Dengan demikian $P < \alpha (0,05)$ sehingga H_0 ditolak yang berarti intervensi perlakuan I memberi pengaruh yang signifikan terhadap pengurangan nyeri *LBP Myogenic*.

4.3 Uji Wilcoxon Nilai *ODI* pada kelompok perlakuan II *McKenzie Excercise*

Tabel 4.3 Uji Wilcoxon Nilai *ODI* pada kelompok perlakuan II

Sesudah terapi <i>McKenzie Excercise</i> – sebelum terapi <i>McKenzie Excercise</i>	
Asymp. Sig. (2-tailed)	,012

Data yang didapatkan dari kelompok perlakuan II yang menggunakan teknik uji Wilcoxon dengan nilai $P = 0,012$ Dengan demikian $P < \alpha (0,05)$ sehingga H_0 ditolak yang berarti intervensi perlakuan II memberi pengaruh yang signifikan terhadap pengurangan nyeri *LBP Myogenic*.

4.4 Uji Mann-Whitney

Tabel 4.4 Uji Mann-Whitney test Nilai Oswestry Disability Index

TERAPI	
Asymp. Sig. (2-tailed)	,710

Menggunakan teknik uji Mann Whitney untuk mengetahui nilai selisih kedua kelompok perlakuan, dimana pada kelompok perlakuan I dengan nilai *Mean* sebesar 16,25 dan nilai SD sebesar 4,47 dan kelompok II dengan nilai *Mean* sebesar 16,75 dan nilai SD sebesar 6,31 sehingga didapat nilai $P = 0,710$, sehingga $P > \alpha (0,05)$ yang berarti H_0 diterima yaitu tidak ada perbedaan pengaruh antara kelompok I dan kelompok II.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka kesimpulan yang dapat diperoleh adalah:

1. Pemberian *Modified Lumbar SNAGS* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan nyeri *LBP Myogenic*.
2. Pemberian *McKenzie* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan nyeri *LBP Myogenic*.
3. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara *Modified Lumbar SNAGS* dan *McKenzie* terhadap penurunan nyeri *LBP Myogenic*.

5.2 Saran

1. Bagi Petani

Disarankan untuk mempehatikan aktivitas yang dilakukan sehari-hari karena aktivitas yang salah dapat memperberat kondisi pasien. Melakukan latihan-latihan peregangan seperti *Modified Lumbar SNAGS*

dan *McKenzie* sebelum atau sesudah bekerja agar otot-otot terutama bagian punggung bawah tidak kaku dan tegang.

2. Bagi Penelitian Selanjutnya

- a. Penelitian ini hanya mengamati terjadinya penurunan nyeri *LBP Miogenic*, tanpa memperhatikan gejala-gejala lain yang muncul, misalnya penurunan lingkup gerak sendi. Pengembangan penelitian yang akan datang hendaknya memperhatikan penurunan lingkup gerak sendi yang dapat mempengaruhi terjadinya penurunan nyeri *LBP Miogenic*.
- b. Pada penelitian ini peneliti kesulitan untuk menyamakan waktu pemberian intervensi pada tiap sampel, sehingga diharapkan peneliti selanjutnya dapat menyamakan waktu pemberian intervensi guna mendapatkan hasil yang lebih akurat.
- c. Jumlah sampel penelitian ini sangat kecil, sehingga peneliti menganjurkan penelitian yang akan datang untuk meningkatkan jumlah sampel dengan mengambil obyek penelitian yang lebih besar, misalnya di rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

Eleanor Bull dan Graham Archard, 2007, *Nyeri Punggung*, Terjemahan Oleh Juwalita Surapsari, Jakarta: Erlangga. Hlm 96-100.

Mc. Kenzie, Robin, 2000; *Treat Your Own Back*. New Zealand : Spinal Publication Ltd.

Moutzouri M, Billis E, Strimpakos N, KottikaP, Oldham JA. 2008 “ The effects of the Mulligan Sustained Natural Apophyseal Glide (SNAG) mobilisation inthe lumbar flexion range of asymptomatic subjects as measured by the Zebris CMS20 3-D motion analysis system. *BMC Musculoskelet Disord*. Vol 1; 9:131.

Mulligan, B R. 2000. Ebook ; *Manual Therapy “Nags”, “Snags”, “MWMs”, etc.*, 4th Edn. New Zealand.

- Paliyama. J. M. 2003. *Perbandingan Efek Terapi Arus Interferensial dengan TENS dalam Pengurangan Nyeri Punggung Bawah Muskuloskeletal*. FK Undip, Semarang.
- Pandono, S.T. 2008. *Perbedaan Pengurangan Nyeri Antara Latihan Mc.Kenzie dengan Latihan Fleksi Williams pada Penderita Nyeri Punggung Bawah Muskuloskeletal*. Politeknik Kesehatan Surakarta, Surakarta.
- Silviyani velina, Susanto, Asmaningrum. 2013, “*Hubungan Posisi Bekerja Petani Lansia dengan Resiko Terjadinya Nyeri punggung Bawah di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe Kabupaten Jember*” UNEJ, Jember.